

LAPORAN TUGAS AKHIR

MEMBANGUN JARINGAN LAN DENGAN ROUTER SISTEM OPERASI

LINUX FEDORA CORE 1 DI SMP MUHAMMADIYAH 1 WATES



Disusun Oleh :

PARTINAH

NIM : 093392012

D III Teknik Komputer

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2009

LAPORAN TUGAS AKHIR

MEMBANGUN JARINGAN LAN DENGAN ROUTER SISTEM OPERASI LINUX FEDORA CORE 1 DI SMP MUHAMMADIYAH 1 WATES

Telah diterima dan disetujui sebagai salah satu syarat kelengkapan

Program Studi Diploma Tiga (DIII) Teknik Komputer.

Sekolah Tinggi Management Informatika dan Komputer

STMIK AKAKOM Yogyakarta

Disusun Oleh :

PARTINAH

NIM : 093392012

D III Teknik Komputer

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

MEMBANGUN JARINGAN LAN DENGAN ROUTER SISTEM OPERASI
LINUX FEDORA CORE 1 DI SMP MUHAMMADIYAH 1 WATES

Disusun Oleh :

PARTINAH

093392012

Telah diujikan dan disahkan di hadapan Tim Penguji Sekolah Tinggi

Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK AKAKOM YOGYAKARTA

Pada Hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Teknik Komputer

Drs.Berta Bednar,M.T

Dosen Pembimbing

Yudhi Kusnanto,S.T

MOTTO

- ❖ Mencintai Allah adalah mengagumi dengan Hati dan Fikiran

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan teruntuk :

- ❖ Kedua orang tuaku yang telah mendidikku dan mendo'akanku dengan tulus serta adik – adikku.
- ❖ Mildan Nur Rachman suamiku yang telah memberikanku motivasi hingga selesainya laporan tugas akhir ini
- ❖ Buah hatiku tersayang Ahnaf Alfian Rachman yang selalu memberiku semangat
- ❖ Mertua, kakak serta adik-adik iparku terimakasih atas dukungan dan bantuannya
- ❖ Teman-temanku seperjuangan terimakasih bantuan kalian sangat berarti buatku

KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah dengan mengucapkan syukur kepada Allah karena atas rahmat, berkah dan karuniaNya, maka dapatlah penulis menyusun laporan tugas akhir ini dengan judul MEMBANGUN JARINGAN LAN DENGAN ROUTER SISTEM OPERASI LINUX FEDORA CORE 1 DI SMP MUHAMMADIYAH 1 WATES Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Diploma III di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan serta bantuan dari berbagai pihak karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof.DR.Ir.Prayoto,M.Sc., selaku Ketua STMIK AKAKOM YOGYAKARTA
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T., selaku Puket | STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs.Berta Bednar,M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer
4. Bapak Yudhi Kusnanto,S.T, selaku Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

5. Bapak Basar,S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP MUHAMMADIYAH 1 WATES, beserta Guru dan Karyawan.
 6. Bapak Hendri sekeluarga yang telah banyak memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
 7. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini
- Semoga Alloh memberikan rahmat dan hidayahNya dan memberikan balasan yang setimpal kepada beliau-beliau atas ketulusan hati dan jasa-jasanya. Penulis sangat menyadari dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih sangat jauh dari kesempurnaan walaupun demikian besar harapan penulis agar laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat meskipun dalam ukuran yang sangat kecil. Segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun penulis terima dengan tangan terbuka karena dengan kritik tersebut arah menuju kesempurnaan.

Akhirnya segala kekurangan dan kekhilafan yang ada, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
BAB 2 DASAR TEORI	
2.1 Pengertian LAN.....	3
2.2 Definisi Protokol TCP/IP	3
2.3 Pengalamatan	5
2.4 Topologi Jaringan.....	13
2.5 Manfaat LAN	14
2.6 <i>Router</i>	15
BAB 3 ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisa Kebutuhan	22

3.2 Skema Jaringan	23
BAB 4 IMPLEMENTASI	
4.1 INSTALASI	25
4.1.1 INSTALASI <i>Router</i> menggunakan <i>Fedora Core 1</i>	25
4.1.2 INSTALASI <i>Network Inteface Card</i> (NIC) LAN	27
4.1.3 SETING IP <i>Client</i>	29
4.2 <i>Sharing</i> Data di server	32
4.2.1 Pengujian <i>sharing</i> data dari komputer server ke <i>client</i>	33
4.2.2 Pengujian koneksi	34
BAB 5 PENUTUP	
5.1 KESIMPULAN	37
5.2 SARAN	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Model OSI dan TPC/IP.....	4
2. Table 2.2 Kelas IP.....	9
3. Tabel 2.3 Jumlah <i>Network</i> dan Jumlah <i>Host</i>	9
4. Tabel 2.4 Tabel <i>Subnet Mask</i>	12

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar Skema Jaringan.....	23
2. Gambar 4.1 Instalasi NIC.....	28
3. Gambar 4.2 Deteksi NIC.....	28
4. Gambar 4.3 <i>Control Panel</i>	30
5. Gambar 4.4 Kotak dialog <i>Network Connection</i>	30
6. Gambar 4.5 Kotak dialog <i>Local Connection Area</i>	30
7. Gambar 4.6 Kotak dialog <i>Local Area Connection Properties</i>	31
8. Gambar 4.7 Kotak dialog <i>Internet Protocol (TCP/IP) Protocol</i>	31
9. Gambar 4.8 Pengisian <i>TCP/IP Properties</i>	32
10. Gambar 4.9 <i>Network Folder Sharing</i>	33
11. Gambar 4.27 Nama program.....	33
12. Gambar 4.28 Data yang di <i>Share</i>	34